

## Incidencija karcinoma pluća u Virovitičko - podravskoj županiji za period 2005. - 2006.

(Incidence of Lung Cancer on Territory of Virovitica-Podravina County in period from 2005 – 2006.)

Ivica Babić<sup>1</sup>, Miroslav Venus<sup>2</sup>, Darija Petrović<sup>2</sup>, Hrvoje Babić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Opća bolnica Virovitica

<sup>2</sup>Zavod za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko - podravske županije

<sup>3</sup>Medicinski fakultet, apsolvent

### Sažetak

Cilj: karcinom bronha je kod muškaraca najčešći uzrok smrti među svim malignim tumorima. Cilj rada je istražiti incidenciju raka traheje, bronha i pluća u Virovitičko-podravskoj županiji tijekom razdoblja 2005.-2006.

Metode: podaci dobiveni iz baze podataka informatičkog sustava Zavoda za javno zdravstvo „ Sveti Rok“ Virovitica i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za razdoblje 2005.-2006. godine analizirani su retrospektivnom deskriptivnom analizom.

Rezultati: u istraživanom periodu ukupno je registrirano 125 novootkrivenih bolesnika s karcinom pluća. Ukupna stopa incidencije na 100 000 u 2005.g. bila je 78,2, od toga 136 za muškarce i 24,7 za žene. Za 2006.g. ukupna stopa incidencije bila je 55,7 od toga za muškarce 93,7, a za žene 20,6. Incidencija raka pluća u Hrvatskoj tijekom godina je u stalnom porastu (od 22.3/100 000 u 1980.g. do 34,5 u 1996.g.). Isto je vidljivo kroz povećanje stope smrtnosti (od 25.7/100 000 u 1980.g. do 42,9 u 1996.g.). 2006. godine u Hrvatskoj je registrirano 2840 novih slučajeva raka traheje, bronha i pluća. Među njima je bilo 2182 (76,8%) muški i 658 (23,2%) žena. Ukupna standardizirana stopa smrtnosti od raka traheje, bronha i pluća za 2006. iznosila je 49,7/100 000.

Zaključak: Rezultati pokazuju povećanu incidenciju raka pluća u odnosu na incidenciju u Republici Hrvatskoj. Veliki broj pušača u Županiji i velika incidencija raka pluća ukazuju na potrebu efikasnije kampanje protiv pušenja u Virovitičko-podravskoj županiji. Također je potrebno istražiti učestalost ostalih faktora rizika u općoj populaciji radi učinkovitije prevencije.

**Ključne riječi:** karcinom bronhija, epidemiologija, incidencija;

### Uvod

Rak je veliki javnozdravstveni problem u svijetu i u Hrvatskoj. Svaki četvrti umri u U.S.A. umire od raka. (1) Po podacima Svjetske zdravstvene organizacije, maligne bolesti su u stalnom porastu. Nalaze se odmah iza kardiovaskularnih bolesti. Najčešća maligna bolest u svijetu je rak pluća kod muškaraca, a kod žena je na drugom mjestu. Ujedno je vodeći uzrok smrti među svim karcinomima. (1) U svijetu se svake godine otkrije 1 200 000 novih slučajeva karcinoma pluća, a godišnje umire oko 1 000 000 bolesnika. (2) Ukupno je petogodišnje preživljavanje za sve stadije i histološke tipove 12% (3).

Prema zadnjim podacima Registra za rak Republike Hrvatske broj novih slučajeva raka pluća u Hrvatskoj u 2006. godini je bio ukupno 2840; od toga je bilo 2182 muškaraca i 658 žena. U muškoj populaciji Hrvatske je vodeća zloćudna novotvorina i na prvom je mjestu po uzroku smrtnosti. U ženskoj je populaciji Hrvatske rak pluća po incidenciji na trećem mjestu (4).

U svijetu je krajem 19. stoljeća rak pluća bio rijetka bolest, a njegova incidencija dramatično raste tijekom 20. stoljeća i od tada se udvostručava svakih petnaest godina (5). Najčešće obolijevaju muškarci pušači nakon četrdesete godine života. Rak pluća u Europi najčešći je u Belgiji, zatim u Nizozemskoj, Engleskoj, Luksemburgu i Danskoj (6).

Ukupan broj novodijagnosticiranih bolesnika s invazivnim rakom (šifre C00-C97 MKB, bez raka kože – MKB šifra. C44) u Hrvatskoj 2005.godini bio je 20.714 i to 11.301 muškaraca i 9.413 žena. Stopa incidencije je iznosila 466,8/100.000; 529,1/100.000 za muškarce i 409,0/100.000 za žene. Odnos M:Ž je 55:45. U Hrvatskoj je 2005. godine umrlo 12.640 osoba od raka, 7.430 muškaraca i 5.210 žena. Stope mortaliteta bile su 284,8/100.000; odnosno 347,9/100.000 (M) i 226,4/100.000 (Ž). Odnos M:Ž je 59:41, što i nadalje odražava visoki letalitet od raka traheje, bronha i pluća, vodećeg sijela raka u muškaraca. Pet najčešćih sijela raka čine ukupno 54% novih slučajeva raka u muškaraca: traheja, bronh i pluća (21%), prostata (13%), kolon (8%), rektum, rektosigma i anus (6%) i mokraćni mjehur (6 %). U Hrvatskoj za 2005. dobno standardizirana stopa na 100 000

stanovnika za muškarce najveća je u Virovitičko- podravskoj županiji i iznosi 591,5. Odjel za unutarnje i plućne bolesti ima s HZZO-om ugovorena 84 bolesnička kreveta, od toga 20 bolnička kreveta za potrebe Odsjeka za pulmologiju za zbrinjavanje osiguranika Virovitičko-podravске županije koja je prema popisu stanovništva iz 2001. imala 93.389 ( 2.1 % ukupnog stanovništva Hrvatske ) stanovnika s prosječnom gustoćom naseljenosti od 45 stanovnika/km<sup>2</sup>. U radu su obrađeni podaci koji se odnose na Virovitičko-podravsku županiju za razdoblje od 2005. do 2006. godine.

## Ispitanici i metode

Retrospektivno su analizirani podaci o ukupnom broju umrlih u Virovitičko-podravskoj županiji, broju novootkrivenih bolesnika s karcinomom traheje, bronha i pluća po dobi i spolu, broj umrlih od maligne bolesti i umrlih od karcinoma traheje, bronha i pluća tijekom dvije godine (2005.-2006.). Korišteni su podaci informatičkog sustava Zavoda za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko-podravске županije i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Kao relevantna uzeta je šifra otpusne dijagnoze popunjena u ONKO statističkom listiću prilikom otpusta pacijenta iz bolnice. Šifre dijagnoza od C33-C34.9 su objedinjene. Podaci su analizirani deskriptivno-statističkim metodama te prikazani grafički i tablično.

## Rezultati

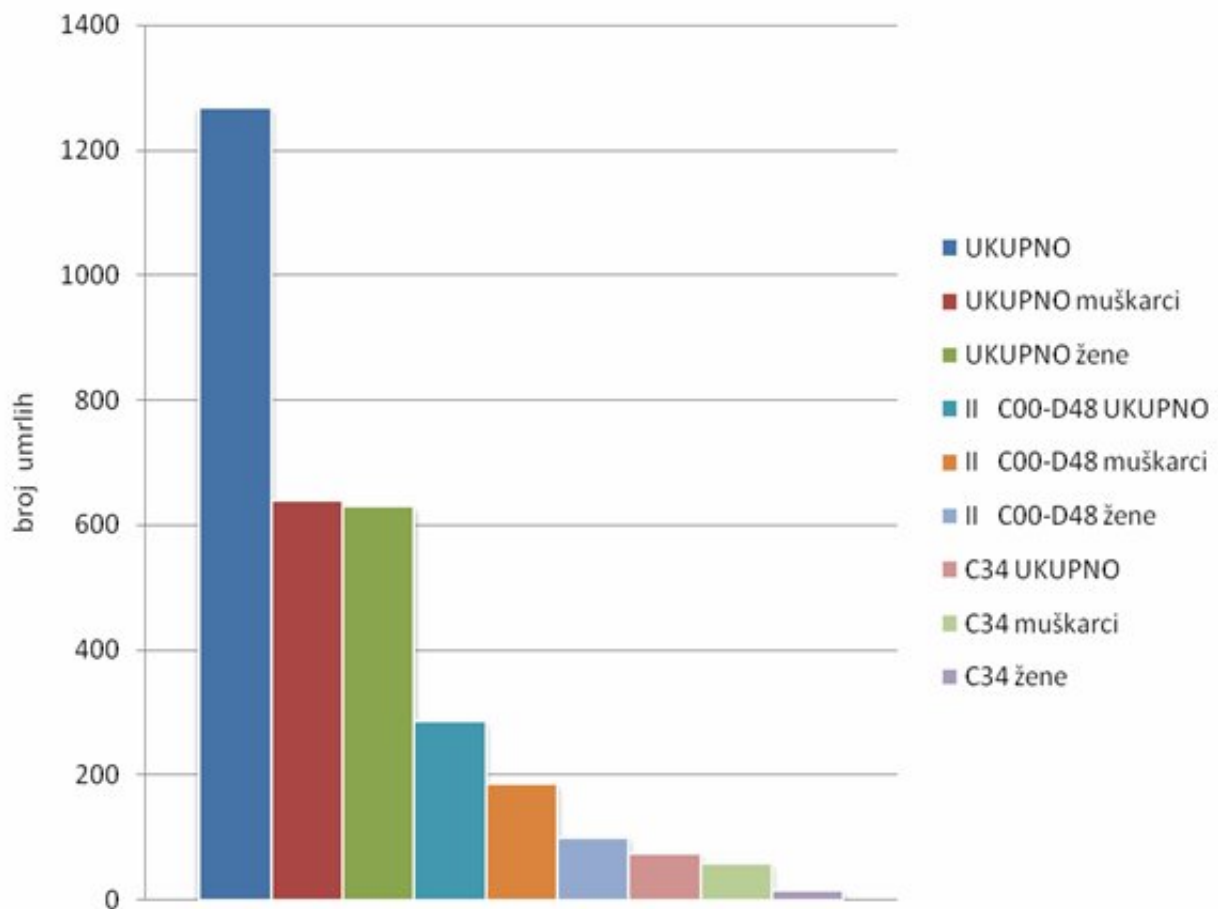
Tijekom promatranog razdoblja u županiji je umrlo 2470 osoba, 1215 (49,2%) muškaraca i 1255 (50,8%) žena. U navedenom periodu od maligne bolesti umrlo je 566 osoba, 340 (60%) muškaraca i 226 (40%) žena. Od karcinoma traheje, bronha i pluća umrlo je 138 osoba, 114 (82,6%) muškaraca i 24 (17,3%) žena. U tablici 1. prikazani su podaci o broju umrlih za Virovitičko-podravsku županiju tijekom 2005. godine po dobi i spolu.

Tablica 1.

Uzrok smrti	spol	UKUPNO	S T A R O S T							nepoznata dob
			0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 i više	
UKUPNO umrli	UKUPNO	1268	21	22	47	108	227	457	386	0
	muški	639	16	15	34	85	152	233	104	0
	ženski	629	5	7	13	23	75	224	282	0
II C00-D48 (novotvorine)	UKUPNO	285	0	2	16	39	79	105	44	0
	muški	185	0	1	12	34	53	66	19	0
	ženski	100	0	1	4	5	26	39	25	0
C34	UKUPNO	74	0	0	7	7	32	21	7	0
	muški	59	0	0	5	7	24	18	5	0
	ženski	15	0	0	2	0	8	3	2	0

Na slici 1. grafički su prikazani podaci o smrtnosti u Virovitičko-podravskoj županiji tijekom 2005. godine.

Slika 1.



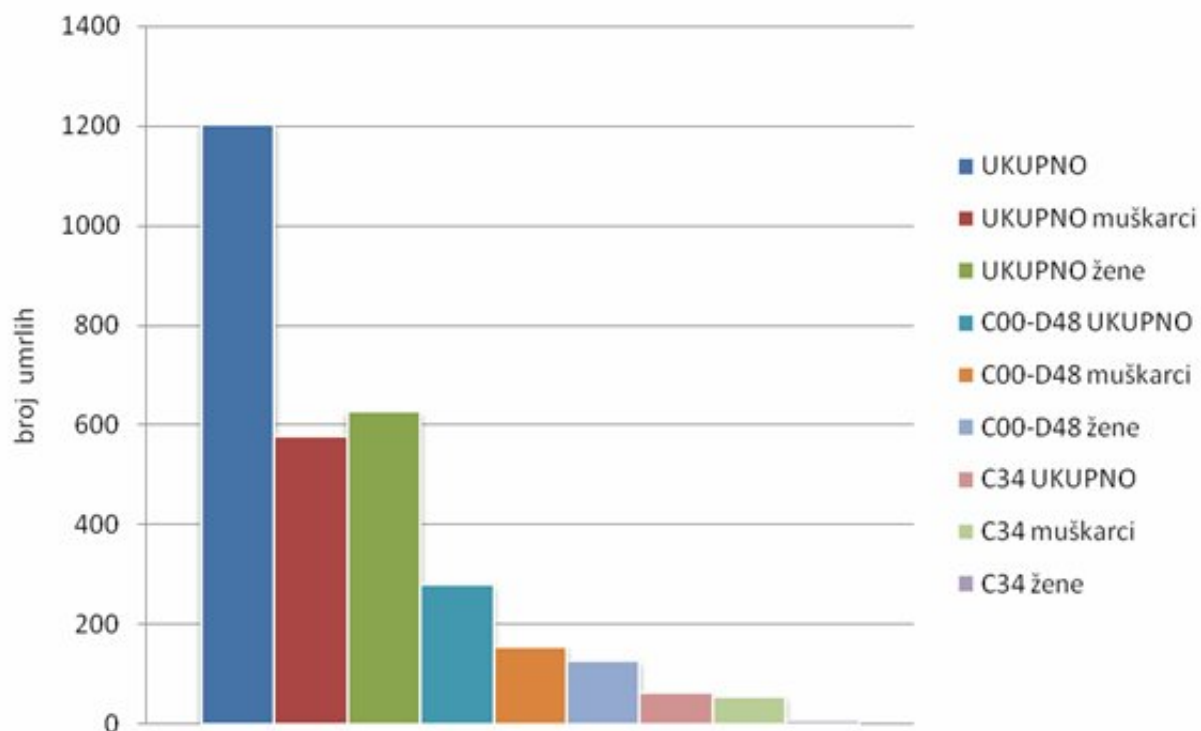
U tablici 2. prikazani su podaci o broju umrlih za Virovitičko- podravsku županiju tijekom 2006. godine ukupno te po dobi i spolu.

Tablica 2.

Uzrok smrti	spol	STAROST								
		UKUPNO	0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 i više	nepoznata dob
<b>UKUPNO umrli</b>	UKUPNO	1202	19	11	55	88	211	459	358	1
	muški	576	15	6	35	63	139	213	104	1
	ženski	626	4	5	20	25	72	246	254	0
<b>II C00-D48 (novotvorine)</b>	UKUPNO	281	1	4	17	35	82	106	36	0
	muški	155	1	2	10	27	52	52	11	0
	ženski	126	0	2	7	8	30	54	25	0
<b>C 33- C34.9</b>	UKUPNO	64	0	1	5	11	32	12	3	0
	muški	55	0	1	3	11	29	9	2	0
	ženski	9	0	0	2	0	3	3	1	0

Na slici 2. grafički su prikazani podaci o smrtnosti u Virovitičko- podravskoj županiji tijekom 2006. godine.

Slika 2.



Tijekom promatranog razdoblja ukupno je bilo 125 novootkrivenih slučajeva karcinoma bronha, 103(82,4%) muškaraca i 22 (17,6%) žena. U tablici 3. prikazan je broj novootkrivenih bolesnika po spolu i dobi za 2005., a u tablici 4. prikazani su isti podaci za 2006. godinu.

Tablica 3.

spol	S T A R O S T								
	UKUPNO	0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 i više	nepoznata dob
muški	61		1	5	7	24	20	3	1
ženski	12		0	2	0	6	2	2	0
<b>UKUPNO</b>	<b>73</b>		<b>1</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

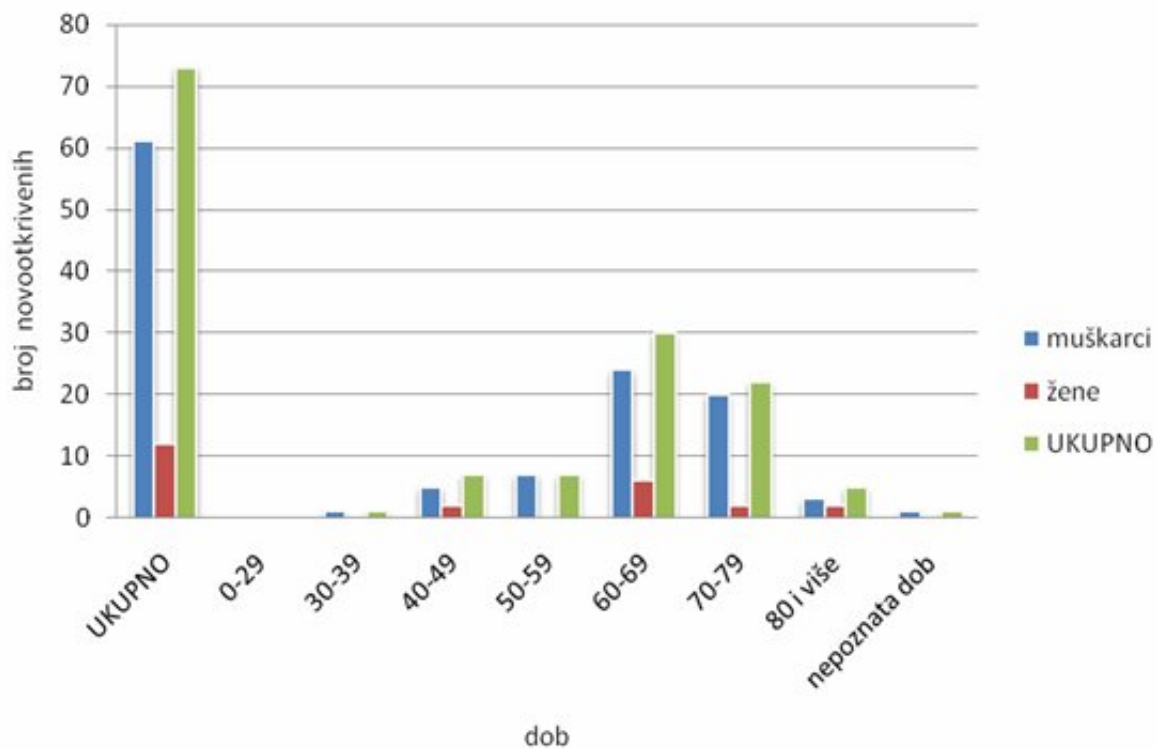
Tablica 4.

spol	S T A R O S T								
	UKUPNO	0-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 i više	nepoznata dob
muški	42		0	3	11	18	7	3	0
ženski	10		1	1	0	3	4	1	0
<b>UKUPNO</b>	<b>52</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

Na slici 3.

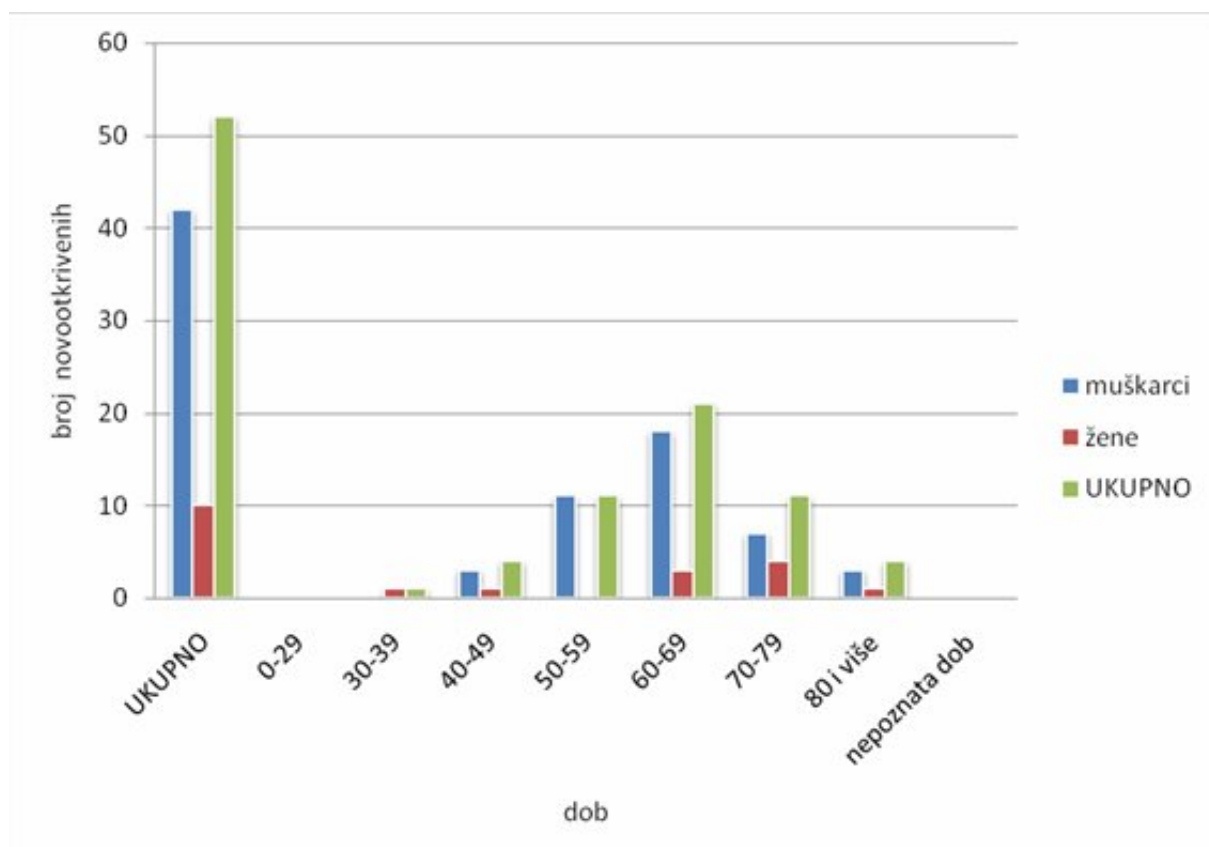
Prikazani su novootkriveni slučajevi karcinoma traheje, bronha i pluća tijekom 2005. u Virovitičko-podravskoj županiji po dobi i spolu.

Slika 3.



Na slici 4. prikazani su novootkriveni slučajevi karcinoma traheje, bronha i pluća tijekom 2006. u Virovitičko-podravskoj županiji po dobi i spolu.

Slika 4.



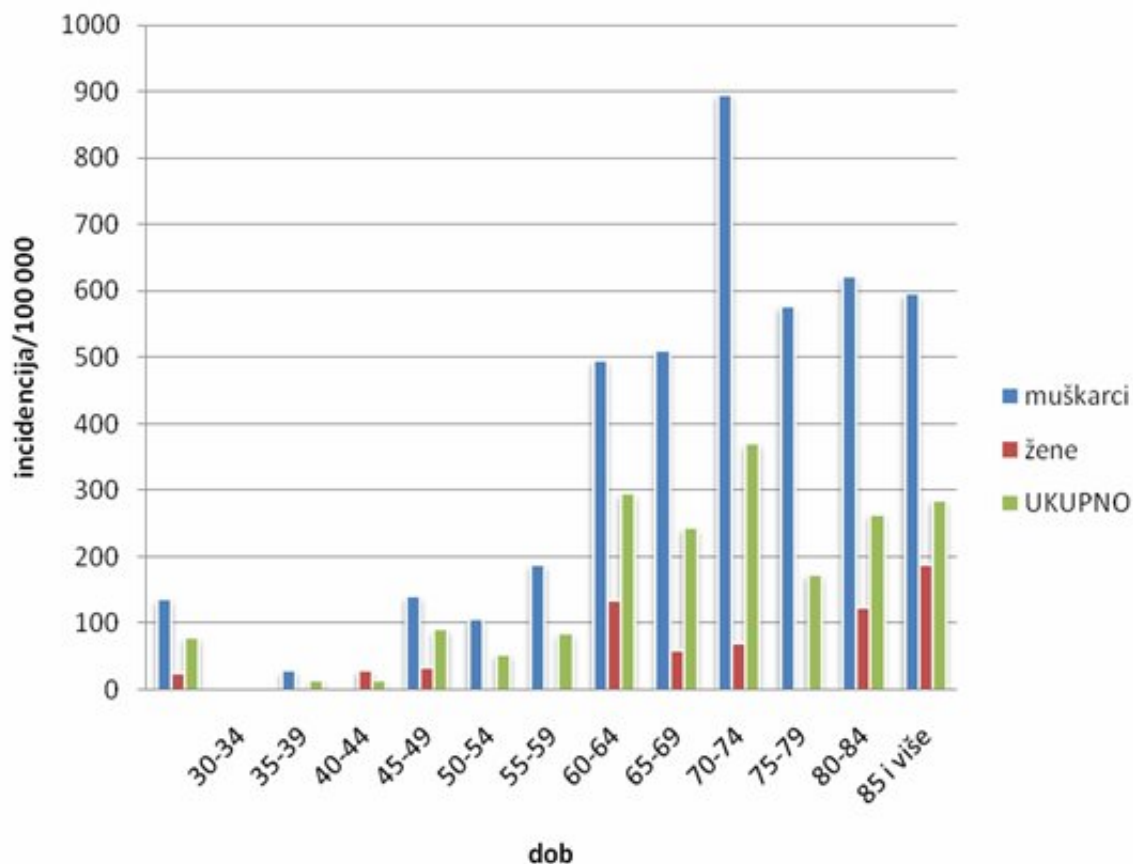
Ukupna incidencija za 2005. u Virovitičko-podravskoj županiji je 78,2/100 000, 136/100 000 za muškarce i 24,7/100 000 za žene. Incidencija po dobi i spolu za 2005. prikazana je u tablici 5.

Tablica 5.

Spol	UKUPNO	S T A R O S T											
		30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
muški	136		28,2	0	140	105,7	188,1	495	510	894,5	576,7	621,1	595,5
ženski	24,7		0	29,3	32,6	0	0	133,5	58,8	68,8	0	122,9	187,6
<b>UKUPNO</b>	<b>78,2</b>		<b>14,5</b>	<b>14,2</b>	<b>90,5</b>	<b>53,3</b>	<b>85,3</b>	<b>295,3</b>	<b>243,2</b>	<b>370,7</b>	<b>173,4</b>	<b>264,1</b>	<b>285,3</b>

Na slici 5. grafički je prikazana incidencija karcinoma traheje, bronha i pluća u Virovitičko- podravskoj županiji po dobi i spolu za 2005.

Slika 5.



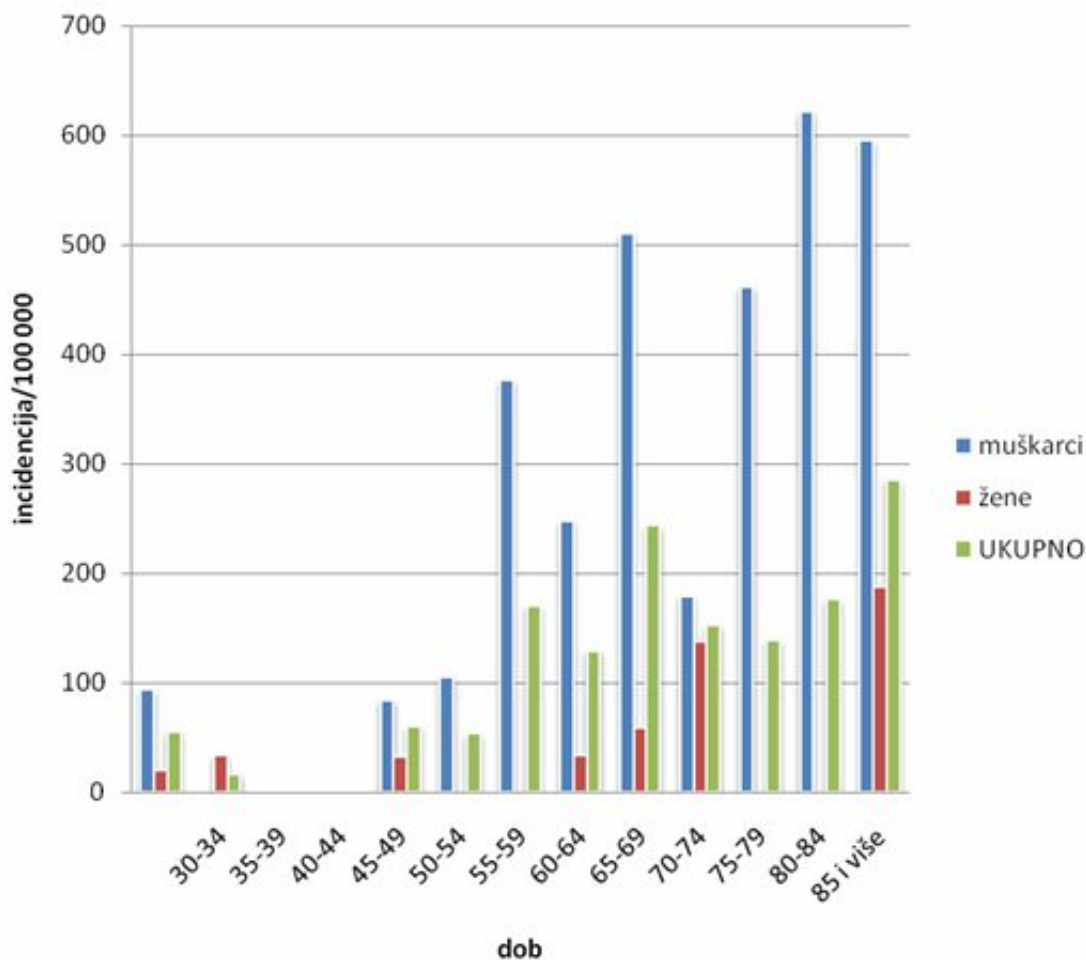
Ukupna incidencija za 2006. u Virovitičko- podravskoj županiji je 55,7/100 000, 93,5/100 000 za muškarce i 20,6/100 000 za žene. Incidencija po dobi i spolu za 2006. prikazana je u tablici 6.

Tablica 6.

Spol	UKUPNO	S T A R O S T											
		30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
muški	93,7	0			84,2	105,7	376,1	247,6	510	178,9	461,4	621,1	595,2
ženski	20,6	33,5			32,6	0	0	33,4	58,8	137,5	0	0	187,6
<b>UKUPNO</b>	<b>55,7</b>	<b>16,6</b>			<b>60,4</b>	<b>53,3</b>	<b>170,3</b>	<b>129,2</b>	<b>243,2</b>	<b>152,6</b>	<b>138,7</b>	<b>176,1</b>	<b>285,3</b>

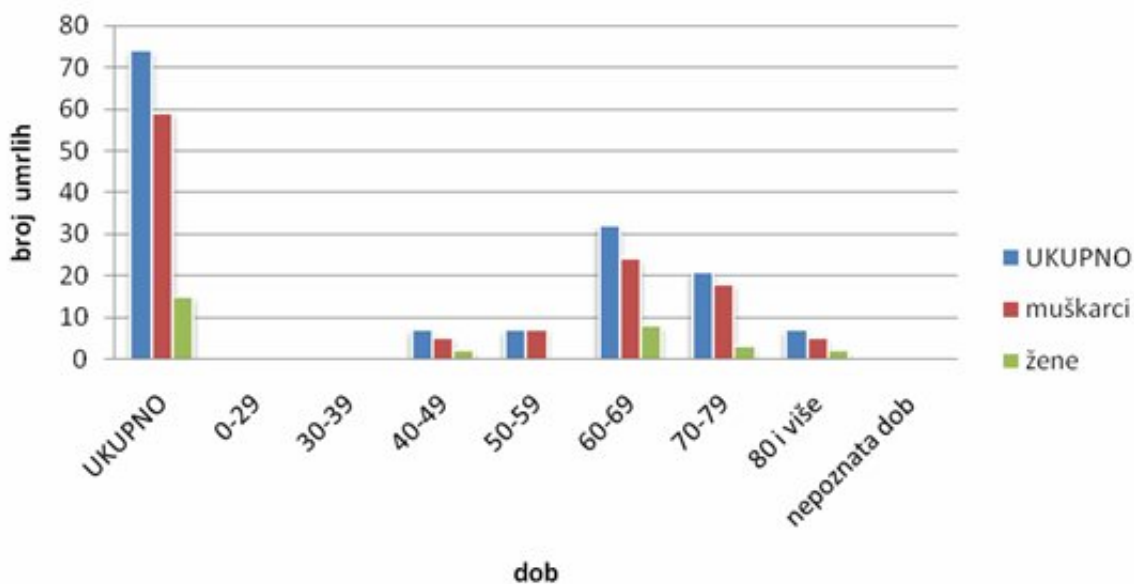
Na slici 6. grafički je prikazana incidencija karcinoma traheje, bronha i pluća u Virovitičko-podravskoj županiji po dobi i spolu za 2006.

Slika 6.



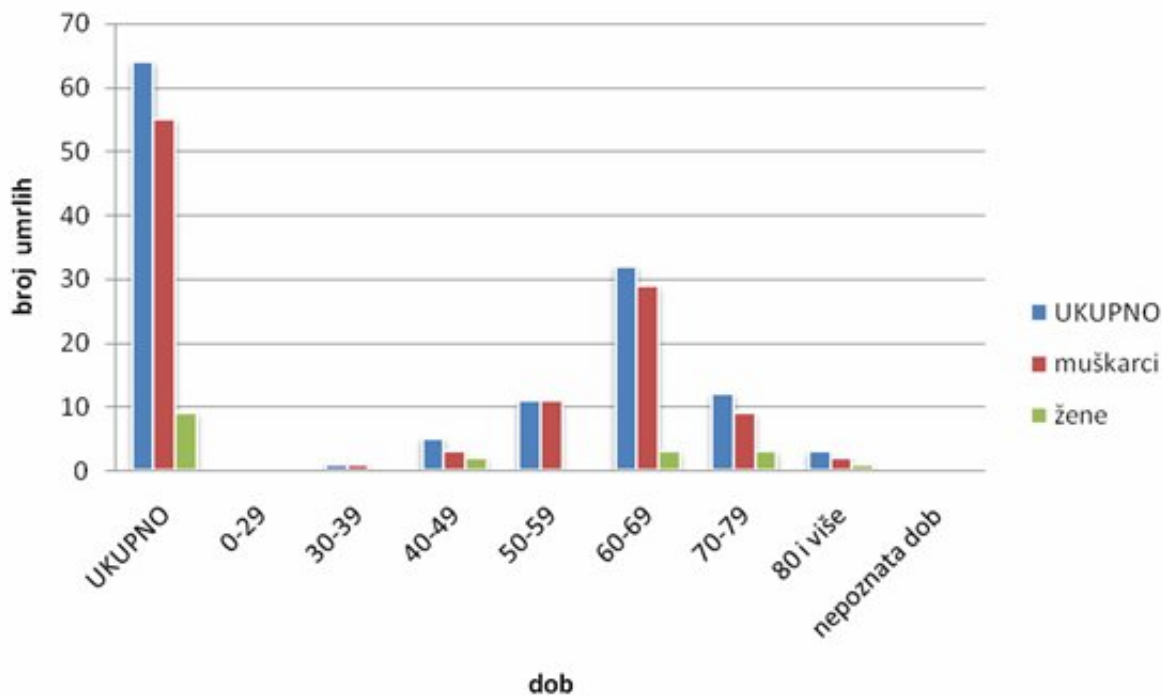
Na slici 7. grafički je prikazan broj umrlih od karcinoma traheje, bronha i pluća u Virovitičko-podravskoj županiji po dobi i spolu za 2005.

Slika 7.



Na slici 8. grafički je prikazan broj umrlih od karcinoma traheje, bronha i pluća u Virovitičko-podravskoj županiji po dobi i spolu za 2006.

Slika 8.



## Rasprava

Analizom prikazanih rezultata vidi se kako je rak pluća u Virovitičko-podravskoj županiji značajan javno zdravstveni problem s kojim je suočeno zdravstvo Virovitičko-podravske županije. Tijekom 2005. i 2006. godine od malignih bolesti umrlo je 539 osoba, 340 (63%) muškaraca i 199 (37%) žena. U istom razdoblju od raka traheje, bronha i pluća umrlo je 138 osoba, 114 (82,6%) muškaraca i 24 (17,4%) žena. Približno jedna četvrtina umrlih od maligne bolesti umrli su od karcinoma traheje, bronha i pluća. U Hrvatskoj je 2006. registrirano 2840 novih slučajeva raka traheje, bronha i pluća, 2182 (76,8%) muškaraca i 658 (23,2%) žena. U Virovitičko-podravskoj županiji 2006. registrirano je 52 novootkrivena slučaja raka traheje, bronha i pluća, 42 (80,7%) i 10 (19,2%) žena. Ukupna dobno-standardizirana stopa incidencije raka za muškarce za 2005. bila je najviša u Virovitičko-podravskoj županiji i iznosi 591,5/100 000. U promatranom periodu 2005.-2006. bilo je 125 novootkrivenih slučajeva raka traheje, bronha i pluća, 112 (89,6%) bili su stari 50 godina i više. U životnoj dobi od 60-69 bilo je 51 (40,8%) pacijenata. Ukupna incidencija za 2005. je 78,2/100 000, 136/100 000 za muškarce i 24,7/100 000 za žene. Najveća je dobno standardizirana stopa incidencije u 2005. za muškarce u dobi 70-74 godine i iznosi 894,5/100 000, a za žene u dobi 85 godine i više 187,6/100 000. Rezultati istraživanja ukazuju kako je rak veliki javnozdravstveni problem u Virovitičko-podravskoj županiji, a rak traheje, bronha i pluća kod muškaraca je vodeći. Nužno je poduzeti preventivne mjere kako bi se smanjili rizici obolijevanja i istovremeno poduzeti sve potrebne radnje kako bi se što ranije postavila dijagnoza i započelo liječenje.

## Zaključak

Za 2005. godinu dobno-standardizirana stopa incidencije raka za muškarce u Virovitičko-podravskoj županiji iznosila je 591,5/100 000 i bila je najviša u Hrvatskoj. U 2005. i 2006. najučestaliji rak kod muškaraca u Virovitičko-podravskoj županiji bio je rak traheje, bronha i pluća. Nužno je provesti preventivne mjere radi smanjenja faktora rizika. Istovremeno je potrebno poduzeti sve potrebne radnje kako bi se što ranije postavila dijagnoza i započelo liječenje.

## Literatura

1. CA Cancer J Clin. 2008 Mar-Apr;58(2):71-96. Epub 2008 Feb 20.
2. Greenlee RT, Murray T, Bolden S, et al. Cancer statistics, 2000. CA Cancer J Clin 2000;50:7-33.
3. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000: the global picture. Eur J Cancer 2001;37:4-66) (Parkin D, Bray F, Ferlay J, et al. Estimating the world cancer burden: Globocan 2000. Int J Cancer 2001;94:153-156.



4. Tyczynski JE, Bray FI, Parkin DM. Lung cancer in Europe 2000: epidemiology, prevention, and early detection. *Lancet Oncol* 2003;4:45- 55.
5. Incidencija raka u Hrvatskoj: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju – registar za rak. Zagreb, 2003.
6. Stewart AK, Bland KI, McGinnis LS Jr, et al: Clinical highlights from the National Cancer Data Base: 2000. *CA Cancer J Clin* 2000;50:171-183) (Howe HL, Wingo PA, Thun MJ. et al: Annual report to the nation on the status of cancer (1973 – 1998), featuring cancers with recent increasing trends. *J Natl Cancer Inst* 2001;93:824-842.
7. Coleman MP, Esteve J, Damiecki P, Arslan A, Renard H. Trends in cancer incidence and mortality. WHO (World Health Organization), Lyon 1993;IARC Sci Publ 121:311-342.
8. Jemal A, Chu KC, Tarone RE. Recent trends in lung cancer mortality in the United States. *J Natl Cancer Inst* 2001;93:277-283.
9. Mountain CF. The international System for Staging Lung Cancer. *Semin Surg Oncol* 2000;18:106-115.
10. Mountain CF. Revisions in the International System for Staging Lung Cancer. *Chest* 1997;111:1710-17.

**Kontakt osoba:**

mr.sc. Ivica Babić, dr. med.  
pulmolog  
Opća bolnica Virovitica  
Interni odjel - pulmologija  
Ljudevita Gaja 21  
33000 Virovitica, Hrvatska  
+385-33-747-259  
[ivica.babic2@vt.htnet.hr](mailto:ivica.babic2@vt.htnet.hr)